

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A61M 1/36</p>	<p>A2</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/38761</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 6. Juli 2000 (06.07.00)</p>
---	------------------	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/10338

(22) Internationales Anmeldedatum: 23. Dezember 1999 (23.12.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 60 330.4 24. Dezember 1998 (24.12.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FRE-
SENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH
[DE/DE]; Else-Kröner-Strasse 1, D-61352 Bad Homburg
v.d.H. (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GOLDAU, Rainer [DE/DE];
Arnsteiner Strasse 5, D-97440 Werneck (DE). GRAF,
Thomas [DE/DE]; Breslaustrasse 44, D-97424 Schweinfurt
(DE). GROSS, Malte [DE/DE]; Sophienstrasse 12, D-97072
Würzburg (DE).

(74) Anwälte: LUDERSCHMIDT, Wolfgang usw.; Postfach 3929,
D-65029 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE,
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Veröffentlicht

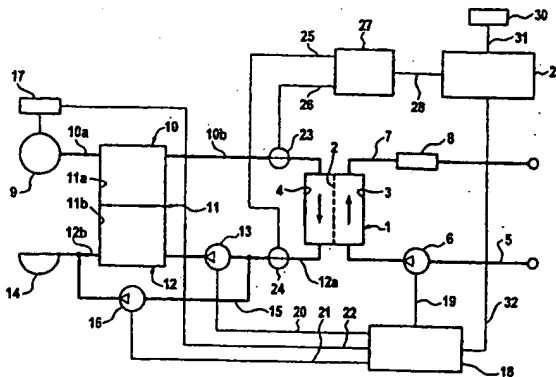
*Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING THE VOLUME OF DISTRIBUTION OF A BLOOD COMPONENT DURING AN
EXTRACORPOREAL BLOOD TREATMENT AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES VERTEILUNGSVOLUMENS EINES BLUTINHALTSSTOFFES
WÄHREND EINER EXTRAKORPORALEN BLUTBEHANDLUNG UND VORRICHTUNG ZUR
DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

(57) Abstract

The invention relates to a method for determining the volume of distribution of a blood component in the body of a living organism, especially the volume of distribution of urea, during an extracorporeal blood treatment. According to this method, the blood to be treated flows through the blood chamber (3) of a dialysis machine (1) in an extracorporeal circuit, said dialysis machine being divided into said blood chamber and a dialysing liquid chamber (4) by a semipermeable membrane (2). Dialysing liquid flows through the dialysing liquid chamber of the dialysis machine in a dialysing liquid channel. The method is based on the determination of the temporal change in the concentration of the blood component in the blood upstream of the dialysis machine using the temporal variation in a physical or chemical characteristic of the dialysing liquid upstream and downstream of the dialysis machine and the determination of the volume of distribution of the substance in the body of a living organism using the temporal variation in the concentration of the blood component in the blood. The invention also relates to a device for the extracorporeal blood treatment, comprising a device for determining the volume of distribution of a blood component in the body of a living organism.



(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren zur Bestimmung des Verteilungsvolumens eines Bluthaltesstoffes im Körper eines Lebewesens, insbesondere des extrakorporalen Kreislaufs, während einer extrakorporalen Blutbehandlung beschrieben, bei der das zu behandelnde Blut in einem extrakorporalen Kreislauf die Blutkammer (4) unterteilt. Dialysatoren (1) durchströmt und Dialysierflüssigkeit in einem Dialysierflüssigkeitssystem. Das Verfahren beruht darauf, daß aus der zeitlichen Änderung einer physikalischen oder chemischen Kenngröße der Dialysierflüssigkeitstrom auf und Stromab des Dialysators die zeitliche Änderung der Konzentration des Bluthaltesstoffes im Blutstrom auf des Dialysators bestimmt und aus der zeitlichen Änderung der Konzentration des Bluthaltesstoffes im Blut das Verteilungsvolumen des Stoffes im Körper eines Lebewesens ermittelt wird. Darüber hinaus wird eine Vorrichtung zur extrakorporalen Blutbehandlung mit einer Vorrichtung zur Bestimmung des Verteilungsvolumens eines Bluthaltesstoffes im Körper eines Lebewesens beschrieben.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäß dem PCT veröffentlichten.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MR	Mauritanien	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	PT	Portugal		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PL	Polen		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						